

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
8. November 2001 (08.11.2001)

PCT

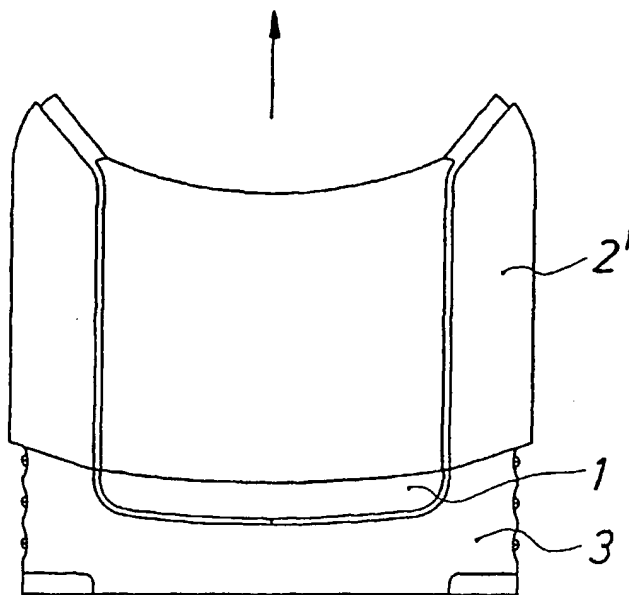
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 01/83228 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B41K 1/40** (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **TRODAT GMBH** [AT/AT]; Linzer Strasse 156, A-4600 Wels (AT).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT01/00116
- (22) Internationales Anmeldedatum: 18. April 2001 (18.04.2001) (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HERMANN, Günther** [AT/AT]; Hans Tinhof Strasse 6/12, A-7000 Eisenstadt (AT). **PELZL, Alexander, Nikolaus** [AT/AT]; Obere Teichstrasse 25f, A-8010 Graz (AT).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: A 783/2000 4. Mai 2000 (04.05.2000) AT (74) Anwälte: **HOLZER, Walter** usw.; Schottenring 16, Börsegebäude, A-1010 Wien (AT).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SELF-INKING STAMP

(54) Bezeichnung: SELBSTFÄRBESTEMPEL



(57) Abstract: The invention relates to a self-inking stamp in which inking is carried out by exertion of pressure from above. Said self-inking stamp comprises a lower part (1) to be placed on the surface to be stamped, and a reversing mechanism for a printing plate carrier that is disposed in the lower part and that can be moved back and forth between an ink pad (4) and the application frame (3) while simultaneously being reversed. The stamp is further provided with an actuating upper part that can be displaced relative to the lower part against a resilient force and that is linked with the lower part via its lateral parts by means of a reversing pin of the printing plate carrier that extends through the narrow faces of the printing plate carrier via oblong holes. The actuating upper part is configured as a two-piece structure that has a body part (2') and a head part (2'') that are interlinked via a resilient locking link

WO 01/83228 A1

(7). The head part is provided with resilient snap-on elements (5) to receive the ink pad (4) in a position resting against a head part lower wall (2'''). Said head part accommodates an actuating compression spring between said lower wall and a cap (2'V) preferably containing a text window (6). The actuating upper part (2) encompasses the lower part and can be locked, when in the depressed position, with the latter by means of a resilient locking link.

(57) Zusammenfassung: Selbstfärbestempel mit Oberschlagfärbung, mit einem auf die zu stempelnde Fläche aufsetzbaren Unterteil (1), mit einem Wendemechanismus für einen im Unterteil angeordneten, zwischen einem Farbkissen (4) und dem Aufsetzrahmen (3) unter gleichzeitiger Wendung hin- und herbewegbaren Druckplattenträger, und mit einem gegen Federkraft relativ zum Unterteil verschiebbaren Betätigungs-Oberteil, der mit seinen Seitenteilen durch eine die Schmalseitenwände des Unterteiles in Langlöchern durchsetzende Wendeachse des Druckplattenträgers mit dem Unterteil verbunden ist, wobei der Betätigungs-Oberteil zweiteilig ausgebildet ist und einen Körperteil (2') sowie

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY



(81) Bestimmungsstaaten (*national*): CA, CN, US.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

---

einen Kopfteil (2'') aufweist, die über eine federnde Rastverbindung (7) miteinander verbunden sind, wobei der Kopfteil mit federnden Schnapporganen (5) zur Aufnahme des Stempelkissens (4) in Anlage an einer Kopfteil-Unterwand (2''') versehen ist und zwischen dieser Unterwand und einer vorzugsweise ein Textfenster (6) enthaltenden Kappe (2'V) die Betätigungsdruckfeder aufnimmt, und wobei der den Unterteil umgreifende Betätigungs-Oberteil (2) mit diesem durch eine federnde Rastverbindung im gedrückten Zustand verriegelbar ist.

Selbstfärbestempel

Die Erfindung betrifft einen Selbstfärbestempel mit Ober-  
schlagfärbung, mit einem auf die zu stempelnde Fläche aufsetz-  
baren Unterteil, mit einem Wendemechanismus für einen im Unter-  
teil angeordneten, zwischen einem Farbkissen und einem Aufsetz-  
rahmen unter gleichzeitiger Wendung hin- und herbewegbaren  
Druckplattenträger, und mit einem gegen Federkraft relativ zum  
Unterteil verschiebbaren Betätigungs-Oberteil, der mit seinen  
Seitenteilen durch eine die Schmalseitenwände des Unterteiles  
in Langlöchern durchsetzende Wendeachse des Druckplattenträgers  
mit dem Unterteil verbunden ist.

Derartige Selbstfärbestempel sind bekannt, z.B. aus dem  
EP 0 459 969 A1. Bei diesen Stempeln ist der Betätigungs-Ober-  
teil im wesentlichen haubenartig ausgebildet und weist sowohl  
vorne als auch hinten eine Ausnehmung auf, welche den Zutritt  
zum Stempelkissen gestattet, das in einen horizontalen Schacht  
des Stempelunterteiles austauschbar eingeschoben wird.

Die Erfindung zielt darauf ab, durch eine neuartige Ge-  
staltung von Stempeloberteil und Stempelunterteil sowohl das  
Einsetzen des Stempelkisses zu vereinfachen, insbesondere im  
Falle eines Kissentausches, und dabei jede Verschmutzungsgefahr  
zu vermeiden, als auch den Zusammenbau des Stempels und seine  
Handhabung beim Stempelvorgang zu verbessern. Dies wird bei  
einem Stempel der einleitend angegebenen Art erfindungsgemäß  
dadurch erreicht, daß der Betätigungs-Oberteil zweiteilig aus-  
gebildet ist und einen Körperteil sowie einen Kopfteil auf-  
weist, die über eine federnde Rastverbindung miteinander ver-  
bunden sind, wobei der Kopfteil mit federnden Schnapporganen  
zur Aufnahme des Stempelkisses in Anlage an der Kopfteil-  
Unterwand versehen ist und zwischen dieser Unterwand und einer  
vorzugsweise ein Textfenster enthaltenden Kappe die Betäti-  
gungsdruckfeder aufnimmt, und daß der den Unterteil umgreifende  
Betätigungs-Oberteil mit dem Unterteil durch eine federnde  
Rastverbindung im gedrückten Zustand verriegelbar ist.

Bei dieser Konstruktion kann der Kopfteil zumindest teilweise aus einem elastisch verformbaren Material ausgebildet und durch Druckaufbringung vom Körperteil lösbar sein, worauf das Stempelkissen durch Betätigung der Schnapporgane, z.B. Schnapp-  
5 haken, freigegeben und ein neues Stempelkissen durch einfaches Aufdrücken des Kopfteiles auf das Kissen aufgenommen werden kann. Vor der ersten Inbetriebnahme kann der Stempel wegen der federnden Rastverbindung von Oberteil und Unterteil im zusammen-  
gedrückten Zustand geliefert und das separat verpackte Kissen  
10 sodann eingebaut werden.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die Farbkissen-Schnapporgane des Kopfteiles durch seitliche Schnappfederhaken gebildet.

Nach einem anderen Merkmal der Erfindung ist der Aufsetz-  
15 rahmen mit dem Unterteil lösbar verbunden und weist seitliche Rastfinger auf, die in hinterschnittene Ausnehmungen des Unterteiles eingreifen und beim Einführen seitliche federnde Rastfinger des Oberteiles aus ihrer Raststellung verdrängen. Durch diese Maßnahme wird der Zusammenbau des Stempels durch den Be-  
20 nutzer insbesondere bei der ersten Inbetriebnahme wesentlich erleichtert.

Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen Fig. 1 eine Vorderansicht des erfindungsgemäßen Stempels, Fig. 2 eine Vorderansicht des ge-  
25 drückten Stempels, Fig. 3 einen Schnitt durch den Stempel nach der Linie 3-3 in Fig. 2, Fig. 4 ein Detail aus Fig. 3, Fig. 5 eine Draufsicht des Stempels nach Fig. 1, Fig. 6 einen Schnitt nach der Linie 6-6 in Fig. 5, Fig. 7 das Lösen des Kopfteiles vom Körperteil des Betätigungsteiles und Fig. 8 das Einsetzen  
30 des Aufsetzrahmens in den Stempelunterteil.

Der in den Fig. 1 und 2 in der Ruhestellung und in der gedrückten Stellung wiedergegebene Selbstfärbestempel weist einen Stempelunterteil 1 auf, der einen Aufsetzrahmen 3 enthält und mit einem relativ zum Unterteil 1 bewegbaren Betätigungs-Ober-  
35 teil 2 durch eine federnde bzw. elastische Rastverbindung verbunden ist, die im Detail in den Fig. 3 und 4 gezeigt ist.

Der Stempeloberteil 2 nimmt ein Farbkissen 4 auf, welches in einem mit einem Körperteil 2' des Oberteiles lösbar verbundenen Kopfteil 2" mittels am Kopfteil 2" seitlich vorgesehener Schnapphaken 5 in Anlage an einer Kopfteil-Unterwand 2"' lösbar gehalten ist.

Der Kopfteil 2" trägt in seiner oberen Kappe 2<sup>IV</sup> ein Textfenster 6 und ist mit dem Körperteil 2' über an der Vorder- und Hinterseite vorgesehene Rastorgane 7 verbindbar, die in nicht gezeigte Aufnahmen des Körperteiles 2' passen. Wenn der zumindest teilweise aus einem nachgiebigen, z.B. elastischen Material bestehende Abschnitt 7' des Kopfteiles 2" in Richtung des Pfeiles F (Fig. 3) zusammengedrückt wird, lösen sich die Rastorgane 7 aus den Aufnahmen und der Kopfteil 2" kann vom Körperteil 2' abgezogen werden. Im Kopfteil 2" ist auch die Druckfeder D für die Stempelbetätigung untergebracht, wie dies Fig. 6 zeigt.

Durch das Betätigen der beiden Schnapphaken 5 in Richtung des Pfeiles F' (Fig. 6) wird das Farbkissen 4 freigegeben und eine saubere Entnahme des Farbkissens ermöglicht, d.h. ein Verschmutzen durch einen Kontakt mit dem Benutzer ist ausgeschlossen. Das Einsetzen des Farbkissens 4 erfolgt auf umgekehrtem Weg, indem durch Aufdrücken des Kopfteiles 2" auf ein neues Farbkissen 3 dieses einschnappt und somit wieder sauber in den Stempel integriert werden kann.

Der Oberteil 2 kann infolge dieser Konstruktion grifffreundlicher ausgeführt werden, weil die U-förmigen Vorder- und Hinterwandausnehmungen, die bisher zur horizontalen Kissenaufnahme erforderlich waren, vermieden sind und der Raum als zusätzliche Grifffläche genutzt werden kann.

Die Ausführung des Körperteiles 2' aus einem relativ harten Material und des Kopfteiles 2" aus einem zumindest teilweise elastischen Material ermöglicht es außerdem, eine sehr grifffreundliche ergonomische Grifffläche zu gestalten. Der Unterteil 1 wird mit dem Oberteil 2 dadurch zusammengebaut, daß der nicht gezeigte Druckplattenträger in seitliche Führungsschlitze des Unterteiles 1 von unten eingeführt wird und mit

seiner Wendeachse bzw. seinen seitlichen Wendeachsstummeln W mit Laschen 2<sup>V</sup> des Oberteiles 2 durch eine federnde Rastverbindung verbunden wird. Zusätzlich kann der Unterteil 1 vor der ersten Inbetriebnahme des Stempels über eine Rastverbindung mit dem niedergedrückten Oberteil 2 verriegelt und in diesem Zustand transportiert werden, wie dies die Fig. 3 und 4 zeigen, in welchen seitliche Rastfinger 9 des Körperteiles 2' gezeigt sind, die vor dem Anbringen des Aufsetzrahmens 3 Ausnehmungen 10 des Unterteiles 1 hintergreifen. Der Aufsetzrahmen 3 wird in den Unterteil 1 in Richtung des Pfeiles F" von unten her eingeschoben und gemäß Fig. 4 durch seitliche Rastfinger 11 mit dem Unterteil 1 lösbar verbunden wird, die in die hinterschnittenen Ausnehmungen 10 des Unterteiles eingreifen und beim erstmaligen Einführen die seitlichen Rastfinger 9 des Oberteiles 2 zufolge einer Außenschräge dieser Finger nach innen verdrängen, wie dies die Pfeile F"' andeuten. Dadurch gelangt der Stempel unter der Wirkung der Betätigungsdruckfeder D in die Funktionsstellung.

Ein Vorteil der gezeigten Konstruktion besteht darin, daß keine gesonderten Sperrorgane zur gegenseitigen Verriegelung von Oberteil und Unterteil mehr nötig sind. Durch Ausbildung des Aufsetzrahmens aus transparentem Material wird die Sicht auf den zu bestempelnden Bereich ermöglicht, so daß der Stempel genau positioniert werden kann, wobei der Aufsetzrahmen an seiner Unterseite auch mit einer Rutschsicherung versehen ist. Der Stempel kann somit beim Transport im zusammengedrückten Zustand platzsparend versendet werden und erst durch das Aufstecken des Aufsetzrahmens in seine Arbeitsstellung federn.

Es versteht sich, daß das dargestellte Ausführungsbeispiel im Rahmen des allgemeinen Erfindungsgedankens verschiedentlich abgewandelt werden kann, insbesondere was die konstruktive Ausbildung der einzelnen Rastorgane betrifft.

## Patentansprüche:

1. Selbstfärbestempel mit Oberschlagfärbung, mit einem auf die zu stempelnde Fläche aufsetzbaren Unterteil, mit einem  
5 Wendemechanismus für einen im Unterteil angeordneten, zwischen einem Farbkissen und dem Aufsetzrahmen unter gleichzeitiger Wendung hin- und herbewegbaren Druckplattenträger, und mit einem gegen Federkraft relativ zum Unterteil verschiebbaren Betätigungs-Oberteil, der mit seinen Seitenteilen durch eine die  
10 Schmalseitenwände des Unterteiles in Langlöchern durchsetzende Wendeachse des Druckplattenträgers mit dem Unterteil verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungs-Oberteil (2) zweiteilig ausgebildet ist und einen Körperteil (2') sowie einen Kopfteil (2'') aufweist, die über eine federnde Rastverbindung (7) miteinander verbunden sind, wobei der Kopfteil (2'') mit federnden Schnapporganen (5) zur Aufnahme des Stempelkissens (4) in Anlage an einer Kopfteil-Unterwand (2''') versehen ist und zwischen dieser Unterwand (2''') und einer vorzugsweise ein Textfenster (6) enthaltenden Kappe (2<sup>IV</sup>) die Betätigungsdruckfeder (D) aufnimmt und daß der den Unterteil (1) umgreifende Betätigungs-Oberteil (2) mit diesem durch eine federnde Rastverbindung (9, 10) im gedrückten Zustand verriegelbar ist.

2. Selbstfärbestempel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die federnden Farbkissen-Schnapporgane des Kopf-  
25 teiles (2'') durch seitliche Schnapphaken (5) gebildet sind.

3. Selbstfärbestempel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der vorzugsweise aus transparentem Material bestehende Aufsetzrahmen (3) mit dem Unterteil (1) lösbar verbunden ist und seitliche Rastfinger (11) aufweist, die in hinterschnittene Ausnehmungen (10) des Unterteiles (1) eingreifen und beim Einführen seitliche federnde Rastfinger (9) des Ober-  
30 teiles (2) aus ihrer Raststellung verdrängen.

4. Selbstfärbestempel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopfteil (2'') zumindest teil-  
35 weise aus einem elastisch verformbaren Material gebildet ist.

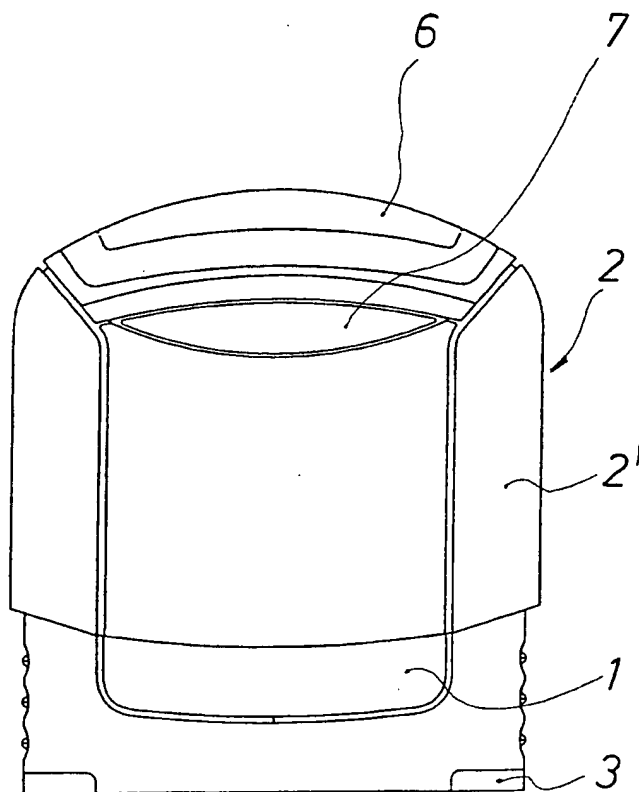
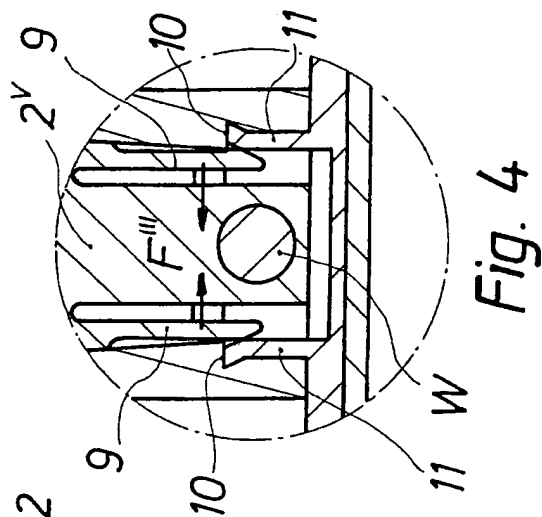
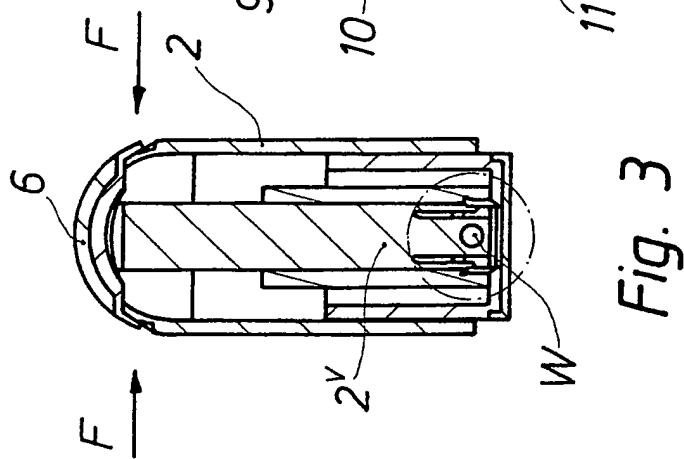
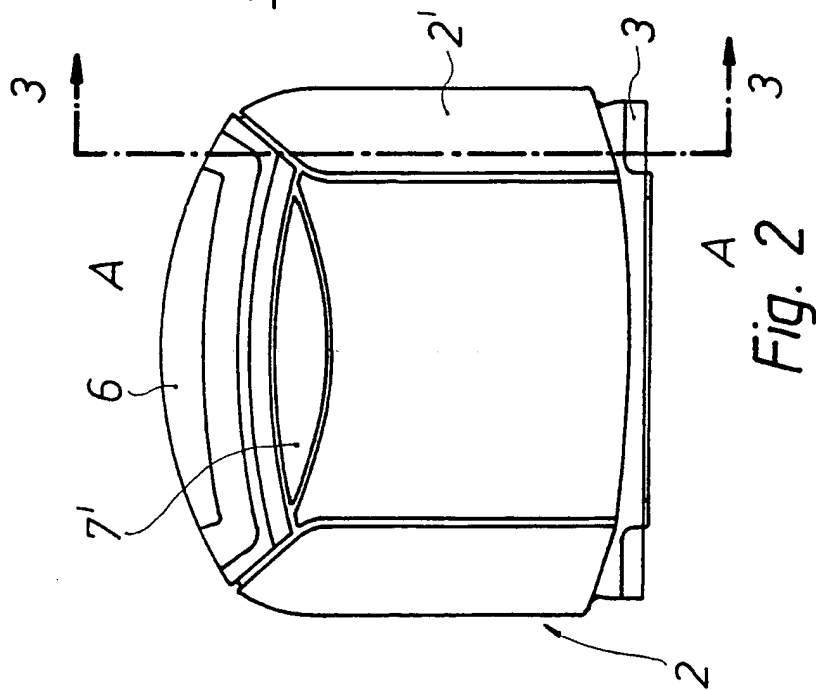


Fig. 1





3/5

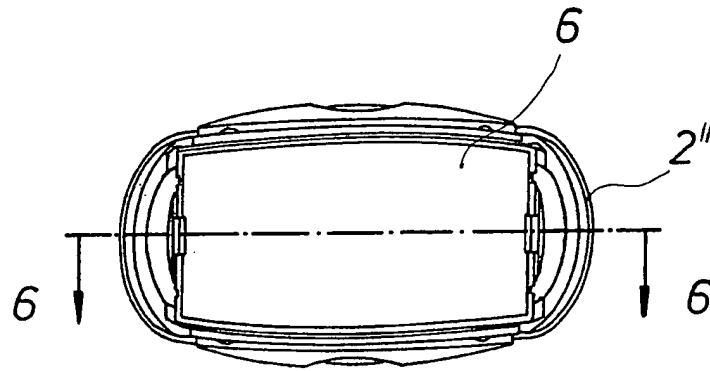


Fig. 5

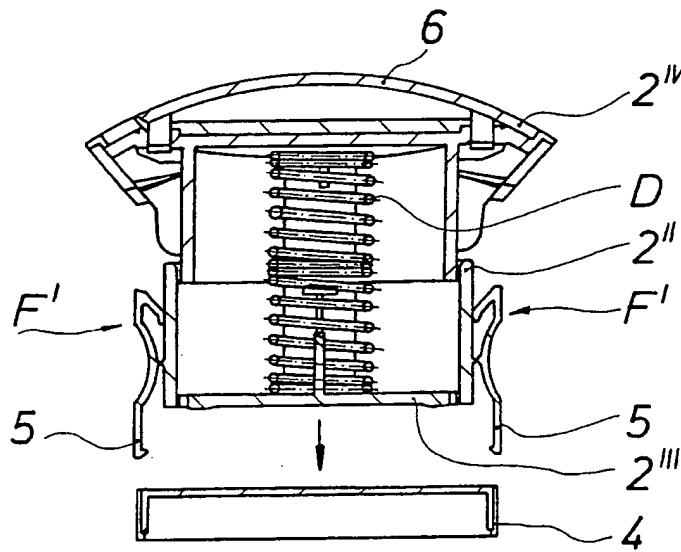
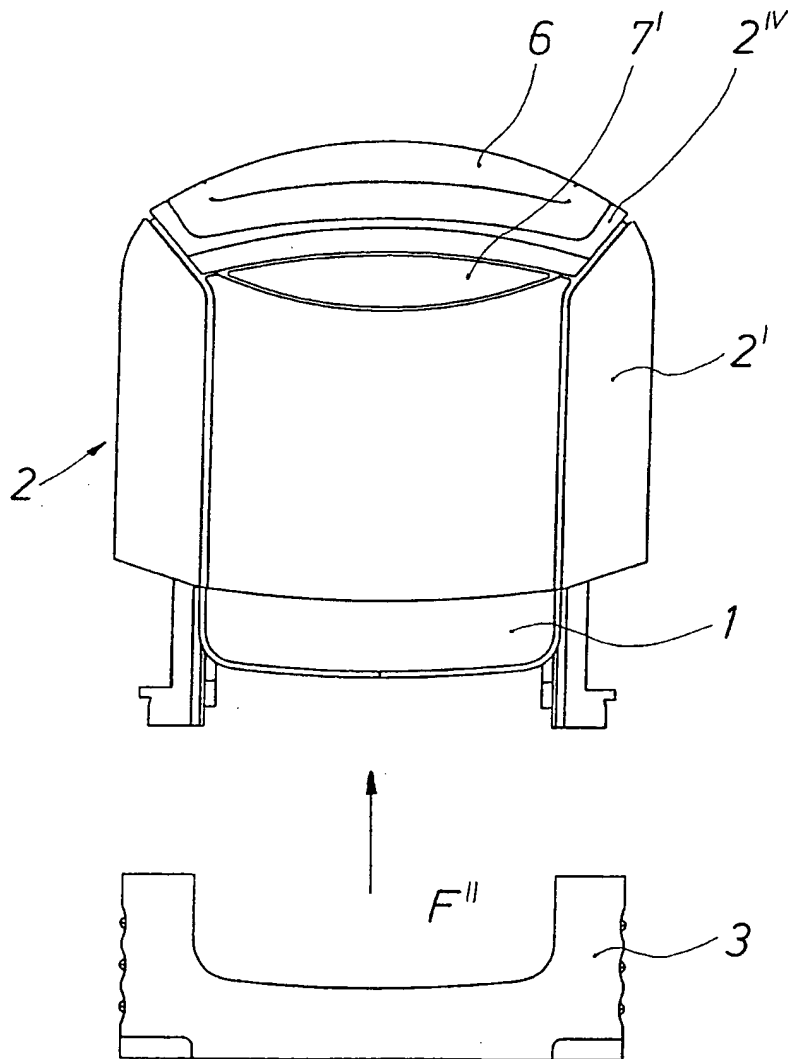


Fig. 6



*Fig. 8*

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. l. Application No

PCT/AT 01/00116

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B41K1/40

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B41K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 649 485 A (DOUR FREDERICK W ET AL) 22 July 1997 (1997-07-22) the whole document -----	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 July 2001

Date of mailing of the international search report

08/08/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Madsen, P

### Information on patent family members

PCT/AT 01/00116

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 01/00116

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B41K1/40

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B41K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 649 485 A (DOUR FREDERICK W ET AL) 22. Juli 1997 (1997-07-22) das ganze Dokument -----	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

\*8\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

27. Juli 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

08/08/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Madsen, P

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

PCT/AT 01/00116

Formblatt PCT/ISA/210 (Anhang Patentfamilie) (Juli 1992)



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images  
problems checked, please do not report the  
problems to the IFW Image Problem Mailbox**